

دوافع الإنجاز وشواهد في مصر القديمة د. نور جلال عبد الحميد* ملخص

تعتبر كلمة الإنجاز عن العمل الناجح المرتبط بزمن محدد، وقد حفلت بالفعل حضارتنا المصرية القديمة بكثير من صور الإنجاز سواء كانت فكرية أو مادية ملموسة، وكانت هناك عوامل كثيرة أسهمت في تقدم العلوم والمعارف منها الاستقرار السياسي المرتبط بشخصية الملك والطبقة المعاونة له من وزراء وحكام أقاليم وإداريين ... ولكن لابد لنا من أن نرصد شخصيات المجتمع المصري البسيط، وهو الأداة المنفذة بما جبلت عليه من جلد وصبر وإيمان وقدرة على تخطي الصعاب والمحن؛ فقد كانت أدواته بسيطة بين يديه ولكنه أنجز بها أروع الأعمال وأضخمها، ومن طبيعة النصوص المتاحة سواء كانت ملكية وللأفراد نستطيع أن ندرك قدرة العمال المصريين القدماء على الأعمال الضخمة والصعبة وذلك من خلال تنظيم العمل، والمراقبة الدقيقة، والتحضير المسبق للمشاريع، وتحديد أهداف البعثات ومكانها، وكم العمالة والمؤن اللازمة، والوقت المحدد لتلك المهام.

* مدرس الآثار المصرية بكلية الآداب جامعة عين شمس

Motives of Achievement and its Testimonies in Ancient Egypt















Abstract


This article express deep concern about motives of such great works and Time discipline. Both royal and non royal documents, the so- called scenes of daily life found in tomb-chapels depict people working at a variety of tasks, tombs autobiographies and lists of titles give us widest variety of information about organization of Labor, several Egyptian words for work are attested at different periods, the most basic appears to be *k3t* . In the light of this statement: I think we 'll ultimately arrive at the right conclusion that the Successful works depend on; political stability, royal power, the Ideology of kingship, Economic organization, composition of Society, good administrative centers, the Egyptian sense of time, tools.


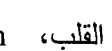








العمل هو الفعل الذكي الذي يعالج به الإنسان المادة، وهو نشاط هادف يرمي إلى جعل المواد الطبيعية ملائمة للاحتياجات البشرية وهذه العملية هي الشرط العام اللازم لتبادل المواد بين الإنسان والطبيعة. أما مفهوم الإنجاز كما يعنيه البحث هو العمل الناجح المرتبط بزمان معين، فمن خلال نظرة شاملة إلى الحضارة المصرية القديمة - بكل ما تعنيه كلمة الحضارة من مظاهر - نجد أنها متميزة وفريدة لما حققته من الإنجازات في مجالات عدة، فكان النجاح حليفها بصورة متواصلة حتى كبواتها ولدت منها نجاحات أكبر وأعظم، حضارة بهرت العالم، وطالما تمنى أن يعيد أمجادها بتقليد عمارتها وفنها¹. فهناك روعة حقيقية في العمارة والفن ونشأة العلوم، وتنوع الصناعات ودقتها وانبثاق الفكر الديني وتنظيمه. ومن هنا يقدم البحث رؤية خاصة تعلى من تلك الحضارة بدراسة دوافع هذا النجاح، ويدلل على أنه يرجع إلى عملية التوافق بين الوسائل والغايات، ويؤكد أن الحضارة تنشأ من عاملين أساسيين؛ هما الأرض وجهد الإنسان، فموارد الأرض الطبيعية يحولها الجهد والتنظيم إلى ما فيه منفعة ويتنوع ذلك الجهد تتفاوت الحضارات في مراتبها.

من صور الإنجاز ما تم في بداية العصور التاريخية من تطورات شاملة في الحياة السياسية والمعرفية والإدارية.. إلخ، في فترة وجيزة بالقياس على الزمن التاريخي، وفي الدولة القديمة بناء الأهرام بما فيها من دقة وضخامة، وفي الدولة الوسطى مشاريع عملاقة وعظيمة تحدث عنها المؤرخون، وفي الدولة الحديثة على سبيل المثال كانت مدينة أخناتون في فترة وجيزة، وكانت دليلاً على الإصرار والعزيمة المصاحب لثورة أخناتون الدينية، مدينة متكاملة بها القصور الملكية والمعابد التي تليق بجلال الإله والمساكن المتنوعة وأحياء لسكنى العمال والحرفيين، كل في نظام جميل ونفرت في محيطها مقابر عدة²، وكان السؤال حول المدة الزمنية المرجحة لإنشاء هذه المدينة؟ فقد دلت الوثائق أنه انتقل إليها هو وأسرته في السنة السادسة من حكمه³، ومن المتفق عليه وفاة أخناتون في فترة مبكرة من عمره (حكمه من 1327-1355 ق.م)⁴. كيف استطاع عصره القصير بالعمارة أن يلم ببناء مدينة متعددة الخدمات و الأحياء عامرة بمعابد آتون؟ وما أعد للملك الصغير توت عنخ آمون من كم هائل من أثاث جنازي متقن للغاية في وقت قصير يعد إنجازاً بكل المقاييس، ونقر المقابر الملكية بأعماق كبيرة في الصخر؛ مثل مقبرة سيتي الأول التي يبلغ امتدادها في الصخر مائة متر تقريباً برغم قصر مدة حكمه (10 سنوات)⁵. وتعد مقبرة رمسيس السادس من أفخم المقابر الملكية زينة ونقشاً، برغم قصر مدة حكمه (سبع سنوات) و سوء الحالة الاقتصادية للبلاد في هذه الفترة⁶. إلخ . والإبهار في منتجات الحضارة المصرية ينبع من وجوه عدة مثل : الابتكار، ضخامة بعض الأعمال، والدقة في البعض

الآخر، والكم في أحيان كثيرة، فما بالنأ لو وضعنا في الحسبان السرعة في التنفيذ.
من الكلمات المصرية القديمة التى دارت حول معنى العمل والإنجاز:

K3t وتكتب أيضاً هكذا  والمخصص هنا يشير إلى جهد
يدوي وعضلى وهى الكلمة الأكثر شيوعاً وتستخدم بوصفها اسماً خاصاً بالأعمال
المرتبطة بالشديد، ولكنها يمكن أن تشير إلى الحرف والأعمال الزراعية، ويمكن أن
تختص بعمل يؤديه الآلهة والملوك والأشخاص العاديين أو الحيوانات، وقد تكتب
بمخصص النحلة ⁷ لما تعبر عنه النحلة من حركة ونشاط، وهناك كلمة bk ،
وقد تختص بالحرف بصورة أكثر، وكلمة pss  (Wb.I,55)
استخدمت في عصر الدولة الحديثة، وهناك كلمة š  (Wb.IV,399) المرتبطة
في الغالب بعمل عمال الحجارة، وكلمة ssr  التى يشير مخصصها في الأغلب
إلى أعمال النسيج⁸، r^cr  أنجز، قم¹⁰، r^cwy ¹¹، hrt
¹²، irt  و ir ¹³، pri ¹⁴، wp ¹⁵
وكلمة r^c3 bk  تشير لنظم العمل¹⁶.

والهدف ليس العمل وحده ولكن إتقانه. وقد عبرت كلمة rh  عن
مختلف العلوم والمعارف المتاحة، كما عبرت عن المهارة وفن الأداء¹⁷. وهناك
كلمات عدة عبرت عن هذه الغاية مع الوضع في الحسبان دور دعاية ومبالغة
بعض النصوص، ولكنها تعكس عمق الإيمان بحتمية إجادة العمل، وأنها الصورة
المثالية لديهم لما يجب أن يكون عليه العمل، فعلى سبيل المثال وصف المهام أو
أصحابها بما يأتي:

s3wi ib ¹⁸ مفرح القلب، nfr ¹⁹ جميل، h
²⁰ نافع، Ikr  ممتاز، 3i-wrr ²¹ عظيم²²، k3
²³ ناجح، W3d ²⁴ دقيق، sbk-  mn ²⁵ ماهر.
pr 

ونذكر بعض الجمل الشهيرة التى أختتم بها المصريون وصف مهامهم،
مشيرين إلى دقة أعمالهم ومن أشهرها :

shmh ib irt bw nfr "السعادة هي عمل (شئ) جميل"²⁶، ir ht n tp-nfr

"عمل الشيء بقمة الجمال"²⁷، ir. n(i) mtt "عملت كل (شئ) مضبوط"²⁸، "لم يحدث أبداً أن تم مثل هذا العمل بواسطة الملوك منذ زمن الآلهة"²⁹ (أو منذ العصور القديمة)، "لقد فعل كل ما يحبه الإله في تأدية الأوامر وتنفيذ الأنظمة"³⁰، "يا من أرضت آثاره قلب الآلهة"³¹، "لم يعثر على غلطة"³². ومن يصف عمله للملك بأنه "أحضر رغبة قلبه"³³، ومن عمل "ما يجب أن يعمل"³⁴، "عمل للأبدية"³⁵، ومن الدولة القديمة يذكر "سنجم إيب" (عاصر إيسي) الأسرة الخامسة - في نصوص مقبرته بالجيزة: "أرسل إليه الملك خطاباً بخط يده يقول فيه: إن جلالة الملك كتب بأصابعه نفسه ليثني علىّ لأنني أنجزت كل عمل أمر بعمله جلالته بغاية الإتيان والكمال كما يريد قلب الملك أن يفعل"³⁶.

وليس بالكلمات فقط، فقد دلت أبسط المنتجات الحضارية على الإتيان، وفي بعض الأحيان الإتيان المحير؛ مثل الأواني الحجرية المكتشفة في الهرم المدرج التي حار العلماء في كيفية تفرغها وصقلها وترقيقها وحول تحديد نوعية الآلة المستخدمة في التنفيذ³⁷. ويبدو أن كلمة الفن و الصناعة "hmt" (شكل 1) كانت تستعمل استعمالاً واسعاً وبمعان متعددة³⁸.

نظمت الطبيعة المصرية حياة المصريين وكانت نظواهرها الجلية كالشمس والنيل أكبر الأثر في دفع الحضارة قدماً فكانت عيونهم متعلقة بنور الشمس، يخافون أن يظلمهم الليل قبل أن ينجزوا ما يريدون³⁹. وفي فيض النيل وانحساره نوع من أنواع الصراع بين الحياة والموت، وكان من ثمرة هذا الصراع أن انغرس في نفوسهم الدأب والإخلاص في العمل، فكانوا إذا ما فاض النيل شمروا للعمل غير واثنين يصلحون الأرض ويبدرونها ويرعون ما يزرعون ويفيدون من طبيعة النيل قدر استطاعتهم، فالنيل علم المصريين الكفاح واليقظة والحذر والسهو وطول الصبر، ويستمر أحمد بدوي في وصفه .. إذا اشتد فيضه عمر الربى، وإذا سخا بلغ بجوده المدى، وإذا غاض ماؤه عزت الحياة وعم الكرب، ونزل البلاء بالناس⁴⁰.

وسواء قلنا إن الفضل في السبق الحضارى يرجع إلى النيل، وهو المعلم الأول، أو قلنا إنه يرجع إلى الإنسان المصرى الفلاح والعامل؛ فما علينا إلا أن نقرر حقيقة واقعة: أن طبيعة البيئة المصرية بصفة عامة تميزت بالرخاء والوفرة، وجمعت في تناسب معقول بين حوافز النشاط وإمكانات العمل.

ولا يسهب البحث هنا في سرد تلك العوامل الطبيعية وطبيعة مصر الجيولوجية المتنوعة والسخية بما وفرتة من أحجار ومعادن⁴¹. وبرغم هذا فنحن أمام حقيقة مؤكدة ألا وهي أن الطريق كان صعباً وشاقاً للغاية، وهذا ما يتضح من بساطة الوسائل وعظمة الغايات التي وصلوا إليها. نعم من بواعث الإنجاز طبيعة

أرض مصر ووحدتها، والإنسان المصري سواء أن كان من الطبقة الحاكمة وشعورها بالمسؤولية أو من طبقة العمال بما جبلوا عليه من صبر وتعاون وإيمان بوحدة الهدف، والتنظيم الإداري بما فيه من تخطيط ومراقبة ومتابعة، وتقدير لقيمة الوقت وكل تلك العوامل وضعت في بوتقة واحدة كان نتائجها النجاح والإنجاز في مجالات كثيرة.

كانت مرحلة ما قبل الوحدة مرحلة قصيرة العمر، وهي تلك الفترة التي كانت تتقاسم مصر فيها مجموعة من المقاطعات والوحدات، واختزلت هذه الوحدات إلى وحدتين رئيسيتين هما الوجهان القبلي والبحري . ولا يوشك فجر التاريخ أن يبدأ حتى يكون توحيدهما قد تم من الوجه القبلي، فكانت مصر بذلك أول أمة بمعنى القومية الصحيح، وأول دولة بالمعنى السياسي⁴². وأرسى الملوك الأوائل النظام على الأرض. وكان حكم الفراعنة الأقوياء يعد ضلعاً أساسياً من ضلوع الإنتاج والحضارة، فقد كانت لديهم كثير من السلطة⁴⁴. ومن الثابت العلاقة الإيجابية بين الحالة السياسية والاقتصادية للبلاد ودرجة التقدم الحضاري، فأعظم الإنجازات كانت في الدولة القديمة والوسطى والحديثة ؛ لأن الصفة الغالبة على صفة الحكم فيها هي القوة المستندة إلى ظروف اقتصادية جيدة⁴⁵، إضافة إلى ما أسبغ على الملوك من قدسية، بل ألوهية فعلية في بعض الأحيان⁴⁶، وكان هذا من أهم الدوافع لبذل كثير لشخصهم لنيل رضاهم في الدنيا وشفاعتهم في عالم الآخرة⁴⁷. ولكننا في الوقت نفسه نتفق على أن الشكل المقدس وأساليب المبالغة والدعاية التي أحاطت بالملكية لا يمثل إلا القشرة الخارجية التي غلفتها والتي هي إضافة لاستكمال الشكل لكي يتلاءم مع خطورة المنصب ومسئوليته⁴⁸. فحقيقة الإنجاز والعمل بالنسبة للملوك دليل على الوظيفة والمسؤولية تجاه الآلهة والشعب، فلم يكن الملك هو الشخصية المقدسة التي تحظى بكل التبريل والاحترام والعظمة فحسب، بل إن نجاحه بالدرجة الأولى يتأتى من كونه رجل مسئول. ومن هنا حرص الملوك على إظهار أنفسهم في صورة المسؤولين الأوائل عن عمليات التعمير والتشييد، ولا سيما معابد الآلهة . وقد ظهرت في ذلك مناظر معبرة؛ مثل المنظر المسجل على مقمعة العقرب حالياً في المتحف الأشمولي (شكل 2)، وهو يمكس بساعديه الفأس ليبدأ افتتاح مشروع معماري أو زراعي كبير⁴⁹، وهناك منظر مبكر يصور الملك "خع سخم وي" وهو يشارك الإلهة "سشات" في تثبيت أركان المعبد⁵⁰. وقد وصفت النصوص الملك بأنه "هو الذي يتكلم بفمه"، و"يفذ بيديه"⁵¹، فيقول الملك أمنمحات الثالث عن نفسه: "إني نفذت وتكلمت بنفسي ووضعت كل شيء في موضعه الصحيح"⁵². وهو ما يعني المسؤولية برغم شكلية الألقاب والأسماء الدعائية التي تحوطهما⁵³، والدعاية المبالغ فيها في نصوص المديح في أغلب

الأحيان⁵⁴. وكثير من النصوص والمناظر تصف سعي الملوك وهم يتابعون مناطق العمل⁵⁵، ويتابعون في الداخل والخارج، وهم يتقدمون بأنفسهم صفوف الجنود، وتشاركهم النصوص في وصف جرأتهم وإقدامهم⁵⁶.

ولا أدل على مسئولية الملك عند تدهور الأوضاع مثلاً في عصر الانتقال الأول من نص "إيبور" الذي يحمل شخص الملك؛ إذ يقول عنه: "أين هو الآن؟ هل هو نائب؟ ... كل مدينة تقول دعونا نطرد حكامنا"⁵⁷، وهنا تأكيد أن الملك هو المسئول عن إقرار النظام في الأرض وإرساء العدالة التي قامت مع قيام الدولة الموحدة، وكأنها ركن من أركان قيامها كما وضع "أسمان"⁵⁸.

وتذكر حتشيسوت في خطبة حماسية لشعبها بمناسبة إصلاحات قامت بها في معبد الإلهة "باخت" ببني حسن: "اسمعوا أيها النبلاء وأفراد الشعب، لقد أنجزت ذلك خضوعاً من قلبي، ولم استسلم للنوم كما يفعل أي مهمل غير مبال"⁵⁹.

ووصف امحتب الثالث نفسه على لوحة كانت مقامة في معبده الجنائزي بأنه "الساهر على البحث عما هو مفيد"⁶⁰، ويذكر حور محب في النص الخاص بالقوانين التي أصدرها لينظم أموراً كثيرة عمتها الفوضى ويصلحها بها "لقد قضى جللته ليله ونهاره في البحث عما يفيد مصر"⁶¹. لم يكن على الملوك النظر للحاضر فحسب بل التخطيط للمستقبل، فمن نصوص الملك أمنمحات الأول "لقد صنعت الماضي وأنظم المستقبل"⁶². ويذكر سنوسرت الأول في نصوصه: "جلالتي خطط عملاً للمستقبل"⁶³، وتكرر وصف الملك "بأنه الذي ينفذ بيديه"⁶⁴ مع الأخذ في الحسبان مرة أخرى الجانب الدعائي لكثير من هذه النصوص على أنها تعكس الشكل الأمثل لما يجب أن يكون الملك عليه.

نسب المصريون الأعمال الضخمة التي تطلبت زمناً طويلاً كعملية تقسيم المدن والمقاطعات إلى تنفيذ وإرادة الآلهة تقديراً منهم لتلك الإنجازات المنظمة التي من اللائق نسبتها إلى آلهة معينة⁶⁵ خاصة الإله بتاح ووردت كلمة التخطيط hr K3t، وكلمة التنفيذ hr wd mdw بما تشتملان عليه من معنى الإرادة⁶⁶، وبصورة أكثر واقعية تنسب إلى الملوك مثل تأسيس مدينة منف وتنظيمها كما ورد عند هيروdot⁶⁷، و "إيثت تاوي" في عهد أمنمحات الأول، و مدينة "أخت آتون" في عهد أخناتون، و "بر رمسيس" في عهد رمسيس الثاني، والملك هنا كما هو في الأغلب من وضع الحدود الإدارية لكل مقاطعة على حدة، وكانت تحفظ في أرشيفات المعابد⁶⁸.

وعبادة شخصيات معينة وتقديسها لآماد طويلة في حياتهم أو بعد مماتهم مرتبطة بالشخصيات المنجزة، سواء في المجال السياسي والعسكري أو التي

أسهمت بنشاط ملحوظ تجاه المحاجر أو عملية البناء والتشييد أو بالاهتمام بالعمال وهم عصب حركة التنفيذ، ففي عصر الدولة الوسطى كان سفرو إليها يعبد في سيناء ودهشور من قبل العمال المنشغلين بتنفيذ مهام ملوك الدولة الوسطى⁶⁹، وسنوسرت الثالث في النوبة⁷⁰، وأمنمحات الثالث في الفيوم⁷¹، وكذلك الملك امنحتب الأول وأمه الملكة أحمس نفرتاري في دير المدينة، لما أولوه للعمال من رعاية واهتمام⁷²، وتحتمس الثالث⁷³، وامنحتب الثالث⁷⁴، ورمسيس الثاني⁷⁵.

ومن وراء الملك لا بد لكي يتم النجاح أن يقف صف كبير من الرجال المخلصين وعلى رأسهم الوزراء⁷⁶، وقد ظهر هذا واضحاً منذ الدولة القديمة التي تعاقب فيها حوالي واحد وأربعون وزيراً⁷⁷. وكان تعاقب الوزراء الأقوياء من أهم عوامل نجاح سلطان الملوك في مصر القديمة ونجاح الدولة بصفة عامة وهم خاضعون للملك مباشرة ومسؤولون عند التقصير⁷⁸، وتتبعهم إدارات مختلفة تشرف على سير الأعمال المختلفة وتقدر الدخل وتقوم بتسجيله على يد مجموعة من الكتبة المدربين⁷⁹ (شكل 8)، ونجحت الإدارة بمختلف مراتبها، وكانت سبباً مباشراً في النجاح الحضاري والإنجاز؛ إذ تمكنت من توظيف الموارد الاقتصادية لخدمة أهداف محددة⁸⁰.

كانت مصر بطبيعتها غنية، ولكن من دون أن تصل حد التبذير، "قلم يكن الثمر يسقط من الأشجار لفلاحين كسالى"⁸¹، ومن هنا كان لا بد من إعلاء دور الإنسان المصري، ذلك الإنسان الذي كان التجانس البشري طابعه، فقل أن نجد شعباً متآلفاً في ملامحه الجسمية والنفسية وفي مزاجه وتقاليده وطابعه القومي كالشعب المصري القديم. وكان الاعتقاد والإيمان في مصر القديمة من أهم دوافع العمل والإنجاز سعياً لإرضاء الآلهة وطمعاً في نيل محاكمة لصالح المتوفى في العالم الآخر⁸². وكانت الحياة والاستقرار والعافية والسرور والسعادة وامتداد العمر والدوام في الآخرة كل تلك الأمناني كانت مرهونة بالعمل⁸³، ومن هنا كانت النصوص والحكم التي ترفع من قيمة العمل والكفاح وعدم الاعتماد على الغير جزءاً من الإيمان بمنظومة الماعت m3ct والمرفوض العكسي عджа d3⁸⁴ وهنا يقول "أسمان" من ضم مفاهيم الماعت بأنها السعي المتبادل مع إدراك الأمس أي إدراك البعد الزمني والاجتماعي للذات تنشأ عنهما الثقة والنجاح⁸⁵.

من تعاليم بتاح حتب لولده: "الرجل من قال اكتسبت بعلمي"⁸⁶. وقول الحكيم أني: "لا تعتمد على ثروة إنسان آخر حتى لا يصبح هو السيد في منزلك ... ابن بيتاً أو اشتري واحداً ولا تقل إن والد أُمي له بيت"⁸⁷، وكان بناء البيت بجهد الشخص من الأمور التي تسابق على إظهارها كثير من المصريين دليلاً على العصامية

والنزاهة⁸⁸. ومن هنا كان تباهمهم بالاستقامة والكفاح والالتزام، فمنهم من قال عن نفسه: "أنا منضبط مثل كفتي الميزان، ومستقيم وصادق، مثل جحوتي وثابت القدمين"⁸⁹، ولم تكن كلها كلمات بل كان كثير منها أفعالا فقد دلت أعمالهم بالفعل على صدق الأمناني ووضوح الأهداف، وتمنوا ألا يحرّموا من شرف العمل والكفاح حتى في عالمهم الآخر⁹⁰، تمنوا أن يبعثوا عاملين بوظيفتهم وهذا واضح حتى من خلال طبيعة الدفنات البسيطة التي ترجع إلى عصر ما قبل التاريخ. وقد كانت أدوات عملهم رفيقة عالمهم الآخر في كثير منها، وتذكر التمثال الصغير المحفوظ حالياً بالمتحف البريطاني لـ "بدج مٲ" وكان يسمى صاحبه كبير بنائي السفن؛ أي أنه نجار، فهو يظهر وهو معلق على كتفه القادوم أدواته الرئيسية⁹¹ وغيره كثيرون ممن أصروا على الظهور بهيئاتهم بوصفهم كتبة⁹² وموظفون وهم يؤدون أعمالهم ويشرفون على الأعمال بما تصحبه المناظر والتمائيل من وإبل الألقاب والوظائف التي جاءت تشريفاً لهم في الدنيا، وما زالت الآمال معقودة عليها في الآخرة⁹³. وبالفعل لم يتباه المصريون بشيء أكثر من تباهمهم بأعمالهم ووظائفهم حتى منذ بدايات تاريخهم الحضاري⁹⁴.

وكما أن البيئة الفيضية لنهر النيل حتمت وجود حكم قوي وفعال معتمد على تنظيم سياسي وإداري واسع وشامل، فقد ألهت أيضاً لقيام نوع من الاشتراكية التعاونية النابعة من المصير والهدف المشترك، فالتعاون بالنسبة للنهر يعنى مواجهة أخطار الفيضان وذبيته الجامحة، وما يترتب على ذلك من تنظيم للحياة الزراعية وكانت مرمدة بني سلامة مثال مبكر لبداية التعاون في تشكيل حياة زراعية منظمة⁹⁵، ومن هنا تبرز أهم ميزة لهذا المجتمع ألا وهى التعاون الذي أصبح دستوراً لحياتهم، وكان من أكبر العوامل الراقعة لأحجار الحضارة بدون وهم الآلات الجبارة الجامحة، فهناك من الطاقات البشرية والخصائل ما فاق الحدود ليتخطى كل الصعوبات. وارتبط العمل والإنجاز بالقوة الدالة على أكثر من مدلول منها المعنوى ومنها البدنى⁹⁶. وأثرت الطبيعة الخلابة لأرض مصر في نفوس المصريين وأمزجتهم فالى جانب التعاون عرفوا الصبر على الصعاب حتى يلين في أيديهم أعتى الأحجار صلابة، ووضعوا في قلوبهم كل الصفات الطيبة، واستخدمت كلمة "إيب"⁹⁷ بما تعنيه من الرغبة والعقل والإحساس والقلب استخداماً واسعاً لتعبر عن كل تلك المشاعر الطيبة فى تراكيب جميلة أو في الأسماء مثل:

w3h ib الصبر، wmt - ib الشجاعة والقوة، st-ib rwd الفاعلية⁹⁸ hrt
ib - الرغبة، rdi m ib.f⁹⁹ الإرادة والعزيمة rdi m hnt¹⁰⁰

ومن الصفات النبيلة الأخرى : التعاون rdi cwy n، الاهتمام rdi hr¹⁰¹،
اليقظة rs-tp¹⁰².

وقد عبرت كل صور الحضارة بالفعل عن هذه المشاعر الأصيلة عند المصريين القدماء، ولا يتسع المجال هنا لعرض الصور التي نطقت بمثل هذه المشاعر؛ لأنها بالفعل كثيرة، فعلى سبيل المثال كتب "حقا إيب" عصر الأسرة الحادية عشرة إلى ابنه يقول: "عليك أن تبذل الجهد في أرضي واجتهد بأقصى ما تستطيع"¹⁰³. ويشهد منظر نقل تمثال أمير مقاطعة الأشمونين "جحتي حتب" وما كان ينظمه من النصوص يدلنا على روح الألفة والحماسة التي تسود هذا العمل فتذكر: "وكان قلبي فرحاً وقتئذ، واجتمع أهل المدينة كلهم مظهرين الفرح. وكان النظر إلى هذا ساراً جداً أكثر من أي شيء. فكان الرجل الممس بينهم يركز على الطفل ومفتول الساعد، والضعفاء زادت شجاعتهم، وقويت أنزعهم، حتى أن واحداً منهم كان في ساعده قوة ألف رجل"¹⁰⁴. مع ملاحظة أن كل تلك الحماسة كانت مبدولاً لشخص رجل علاصيته في تلك الفترة لكنه لم يصل إلى مرتبة الملك فمن ثم فعلياً أن نقدر أضعاف هذا الجهد والحماس لشخصية الملك. وقد تحمست نصوص الأفراد بالفعل لإظهار أقصى درجات الحماسة للأعمال الملكية وفي هذا نتذكر منظر نقل مسلتين لحتشبسوت مسجل على الجدار الجنوبي من المسطح الأول في الزاوية الجنوبية لمعبدها الجنائزي بالدير البحري، وفيه نرى المسلتين وقد وضعت قاعدة كل منهما ملاصقة الأخرى فوق سفينة كبيرة تسحبها سفن أخرى، وتحت هذا المنظر موكب من الجند يحملون الأعلام وأغصان الشجر للاحتفال بنقل المسلتين، تقابلهم فرقة من حاملي السهام، يتقدمهم رجل ينفخ في بوق بقوة وعزم، فهو منظر يشبه احتفالاً قومياً وفرحاً عاماً بهذه المناسبة¹⁰⁵، وعليها في الوقت نفسه تقدير أن تلك الصفات الأصيلة عند المصري القديم هي صفات تعكس طبعه وشخصيته في حياته العادية وأعماله الصغيرة. وقد ضربت حتشبسوت مثلاً رائعاً لعلو مكانة المرأة في مصر القديمة ومقدرتها على العمل والإنجاز وتخطي الصعاب¹⁰⁶، كما شاركت المرأة المصرية بصفة عامة في الإنجاز والعمل منذ أقدم عصور الحضارة¹⁰⁷.

وهناك دور فعال في إنجاز الأعمال للتخطيط ودراسة العمل قبل تنفيذه، فالأعمال المعمارية الضخمة كالأهرامات والمعابد والمسلات هي نتاج دراسات تمر بمراحل مختلفة بداية من الفكرة ثم دراسة المشروع ثم التصميم الهندسي، ويرى "تشرني" أن تخطيط تلك الأعمال يكون مسئولاً عنها الملك ومستشاروه بالقصر الملكي¹⁰⁸، وفي عملية التخطيط الغاية تسبق الوسيلة؛ لأن الغاية يفكر فيها أولاً ثم يفكر في الوسيلة، من هنا برز دور التخطيط:

التنفيذ وتقدير لحجم العمل ومستلزماته¹¹¹، أما مرحلة التنفيذ فتعد من أصعب المراحل وأشقها. ويدل واقع الآثار أن التجربة والخبرة وتقدم المعارف والإدارة:

العمل ومستلزماته¹¹³. وحفظت الطبقة المتميزة من مشرفي الأعمال هذه المعارف عن ظهر قلب، وكانت تنتقل من كل مهندس إلى تلاميذه.

في التنفيذ تأتي الوسيلة في البداية، والإدارة الفعالة تتطلب التخطيط في كل عمل قبل تنفيذه¹¹⁴، والإدارة هي حركة وزمن أو عمل ووقت؛ إذ ما من عمل يؤدي إلا كان الوقت إلى جانبه، وما من حركة تؤدي إلا ضمن وقت محدد. وتشمل عملية الإدارة عدداً من المهام أهمها التخطيط، والتنظيم، والتوجيه واتخاذ القرارات، والرقابة. ولتنفيذ الأعمال بدقة كان لابد من السيطرة وتنظيم حركة العمالة بصورة دقيقة ومرتبّة، ومن ثم تهيئة أماكن لإقامتهم بالقرب من مواقع العمل. وقد عرفنا منها عدداً لا بأس به منذ عصر الدولة القديمة إلى الجنوب الشرقي من أبو الهول¹¹⁵، وفي الدولة الوسطى¹¹⁶ مدينة اللاهون العمالية¹¹⁷، وفي الدولة الحديثة كان من أهمها المدن الحرفية بثلث العمارنة، وقرية العمال في دير المدينة التي شبه "جريمال" نظام تخطيطها بنظام السفينة في الأسطول البحري؛ إذ قُسمت إلى ميمنة وميسرة يتناوبون العمل معاً¹¹⁸. وقد حرص المسؤولون على تدريب الشباب (nfrw)¹¹⁹، وكان دخولهم العمل في حوالي سن الخامسة عشرة¹²⁰، ورعايتهم وتوفير الإمدادات htri¹²¹ وحفر الآبار في المسالك البعيدة¹²²، وحسن توظيفهم في المكان اللائق لخبراتهم¹²³، وتكريم المتميزين منهم ومن رؤساء العمال والمهندسين¹²⁴، ومساندة المقصرين¹²⁵، ومحاولة تذليل العقبات¹²⁶. ومن هنا وجدت الإدارات اللازمة لتنظيمهم وتخصيص ورش عمل لهم¹²⁷، واختيار الأوقات المناسبة التي تتعطل فيها الزراعة بسبب الفيضان. ونذكر كلام هيرودوت عن بناء الهرم في فترة الفيضان، كما ثبت من دراسة كتابات العمال التي تركوها على بعض جدران المعابد تسجيل فصل (الشمو) وقتاً للعمل¹²⁸.

وقوة العمل لم تختص بدراسة دور القيمة العددية للأفراد المشتركين في تلك المهام فحسب، بل تشمل مجموعة من المعارف¹²⁹ والخبرات والآلات التي كان لها أدوار مختلفة ومهمة في تقدم العمل ونجاحه. وقوة العمل الفعلية للأعمال العظيمة كالأهرامات من الصعب تحديدها على وجه الدقة، ولكنها تقدر بعدد كبير بالفعل، أما عن المدة الزمنية التي قدرها هيرودوت لبناء هرم خوفو فهي مدة كافية مع تقدير حسن سير عملية التنظيم والإدارة بالطبع¹³⁰.

وكان من أهم عوامل الإنجاز تكليف فرق من الجيش كأهم عمالة منفذة وفعالة في أغلب الأعمال التي تطلبت مشقة وجهداً، خاصة في أوقات السلم . وكان نشاطهم مختصاً بالدرجة الأولى ببعثات المحاجر¹³¹. وهذا النص أختتم به أمنمحات بعثته إلى وادي الحمامات؛ يقول : " في اليوم السابع والعشرين فصل غطاء هذا التابوت وهو كتلة ابعادها 2×8×4 أذرع...وذبحت الماشية والماعز وأحرق البخور وسار في ركابه جيش مؤلف من 3000 جندي من المقاطعات الشمالية ساروا معه في سلام¹³²".

كما ضمت العمالة منذ عصور سابقة على الدولة الحديثة مجموعات من العمالة الأجنبية؛ إذ أثبتت الدراسات وجود مستوطنات لهم؛ مثل مستوطنة الكنعانيين في تل الضبعة في شرق الدلتا التي ترجع على أقل تقدير إلى الدولة الوسطى¹³³، واستمر للأجانب دور ظهر واضحاً في مدينة دير المدينة العمالية¹³⁴. ويمكن تمييز هيئاتهم بسهولة من بين العمال المصريين¹³⁵، وأن ظل عددهم محدوداً قياساً على حجم العمالة المصرية.

وكان تموين العمالة من الأمور المهمة والتي يحسب لها حساب كبير¹³⁶، وكان هناك اهتمام بتغذية العمال نظراً لما يؤدونه من أعمال شاقة¹³⁷. وكان يمكن لتلك البعثات أن تكلف بأكثر من مهمة في وقت واحد، فعلى سبيل المثال ترك لنا موظف يدعى "حنو" وهو حامل الختم الملكي في عصر "منتوحتب الثالث" نصاً يبين تكلفه بأكثر من مهمة كان منها رحلة إلى بلاد بونت وحفر عدة أبار وهو في طريقه إلى البحر الأحمر، ثم جهاز سفينة، وفي عودته للبلاد بعد عودة الرحلة بنجاح مر بوادي الحمامات، واستخرج قطع أحجار فخمة للتماثيل الخاصة بالمعبد، وكان الجيش الذي بصحبته قوامه 3000 رجل، وكفل لهم المؤن المناسبة وكان منها نوفمبر 60000 رغيف يومياً¹³⁸. وهكذا كانت معاملة المسؤولين للعمال، وكيف كانوا يبذلون قصارى جهدهم لتنظيم العمل وتأمين العمال في تلك المسالك الخطرة وتلك المهام الشاقة، وإمدادهم بكل ما يكفل ضروريات حياتهم على الأقل، كما تشهد الكتابات. وكشفت قرية العمال بدير المدينة عن السماح لهم بالتغيب عن العمل لأعذار مختلفة تقدم للكتابة، وتدرج أسماءهم في كشوف للغياب مبينة السبب¹³⁹، ولم تفرض عليهم القيود والغلبة بل سمحت لهم شخصياتهم بالتعبير عن الغضب والثورة إذا ما شعروا بالغبن عليهم¹⁴⁰، وكانت لهم ساعات محددة للعمل تقدر بعشر ساعات في اليوم¹⁴¹.


كانت تتم المتابعة الدقيقة والصارمة من المشرفين والقادة ذوى المؤهلات من قوة شخصية والحزم للسيطرة والمتابعة¹⁴². فعلى الأعمال المعمارية العظيمة

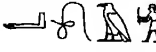
وضعت أسماء الملوك العظماء دعاية لهم ولتسجيل الآثار بأسمائهم، ولكن كان يقف وراءهم جيل من رؤساء العمال المخلصين¹⁴³، وكان لنبوغ بعضهم وتميزه أن قدر في عصره. ومن هذا المنطلق برزت مكانة النابهين من قواد مسيرة التعمير في مصر القديمة بداية من إيمحتب وعبقريته الفذة في تلك النقلة الحضارية باستخدام الحجر على نطاق واسع، وقد غدا إلهاً يعبد في العصر المتأخر¹⁴⁴، ونذكر "إنني" وهو صاحب الفضل في تشييد الصرحين الرابع والخامس للملك تحتمس الأول بالكرنك (وهو محافظ طيبة ومدير صوامع آمون)، و"سمنوت" منجز معبد الدير البحري لحتشبسوت¹⁴⁵، و"أمنحوتب بن حابو" مشيد المعبد الجنائزي للملك أمنحوتب الثالث والقائم على نحت تمثالي ممنون¹⁴⁶... وغيرهم كثير، وحتى إن غابت عنا أسماءهم فقد دلت عليهم أعمالهم.

وقد تعرضت الأعمال لعملية مراقبة وفحص شاملة لضمان الجودة والسلامة، ونذكر قول "إنني" عند قيامه بحفر مقبرة تحتمس الأول؛ يقول: "تمت مراقبة أعمال حفر مقبرة جلالته، وكنت الوحيد الذي يعرف ذلك، فلم ير أحد ذلك ولم يسمع به أحد"، ومنظر لمهندس البناء "بوي أم رع" من عهد حتشبسوت - وهو يتسلم تقارير من ستة من المشرفين على الأعمال وترى خلفهم مسلتان وقد كتب فوق صورته ما يأتي: "فحص الآثار الضخمة التي أقامها منخبرع لوالده آمون في الكرنك"¹⁴⁷.

والعمل الناجح يتطلب قدراً كبيراً من الجدية والالتزام لتنفيذه بسرعة؛ إذ دل اسم الفاعل *rw* بمعنى المراقب¹⁴⁸، وهي الكلمة نفسها التي تصف الأحجار بالصلاية والقوة *rw*¹⁴⁹. وقد كان العقاب أمراً وارداً لكل من تسول له نفسه التهاون في العمل¹⁵⁰.

وكانت الصعوبات كثيرة *ithw*، والتحديات أكدتها طبيعة الحضارة بما فيها من إيهار في دقة فنونها وعظمة منشأتها المعمارية المعتمدة على الأحجار بشتى أنواعها والبيئة المصرية ورغم ما بها من تنوع ووفرة في المواد الخام أنها كانت في مواقعها الأصلية التي كانت متباعدة؛ إذ توزعت مواقع المحاجر، فالحجر الجيري من طرة¹⁵¹ والجيزة¹⁵² وسقارة¹⁵³، والديوريت من توشكا، وحجر الشست من وادي الحمامات، والجرانيت من أسوان¹⁵⁴. وتحتاج إلى تمهيد الطرق بمسافات كبيرة لكي تجر عليها. وقد ظهرت ألقاب منذ الدولة القديمة تخص المسؤولين عن تلك الطرق. وأشهر الطرق البرية هو طريق جبانة منف وطريق المناجم في وادي الحمامات.

ويأتي الحديث هنا عن الآلة (أداة العمل)  ¹⁵⁵ h3 ، ¹⁵⁶ h3nr هي شيء أو مجموعة من الأشياء يدخلها العامل بينه وبين موضوع عمله، وهي شيء تستخدم وسيلة لنقل نشاط الإنسان، ويفيد من خواص بعض الأشياء من أجل التحكم في أشياء أخرى وإخضاعها لرغباته ¹⁵⁷. ولا يقلل البحث على الإطلاق من دور كبير للآلة في تقدم العمل، تلك الآلات التي قد توصف في بعض الأحيان بالتكنولوجية ¹⁵⁸ (مثل استخدام أنابيب النفخ لزيادة درجة الحرارة في أفران صهر المعادن والأداة hmt التي تستخدم في تقب الأواني الحجرية ¹⁵⁹). ولكن على الرغم من تعدد الآلات فإنها جاءت في مجملها بسيطة الأفكار، وتعتمد على المجهود اليدوي بالطبع. ومن الغريب أن يعول البعض خطأ على الآلة بوصفها سبباً لتقدم الحضارة وقد يأتي الحديث عند البعض الآخر عن آلات حديثة استخدمها المصريون القدماء ولم نعرفها نحن إلى الآن ولكننا في هذا نظلم المصريين القدماء الذين صوروا بل تركوا لنا كثيراً من أدواتهم التي تدل على بساطتها بالطبع ¹⁶⁰ فلم تكن أدواتهم لغزاً محيراً على الإطلاق، إذ صوروا وهم يجرون الأحجار على زحافات ¹⁶¹، وهم يمهدون الطرق المنحدرة لرفع الأحجار إلى مداميكها العليا ¹⁶²، و في ورشهم المختلفة منهمكين بتلك الأدوات البسيطة في صنع أشياء عالية الإتقان والجودة (شكل 7) ¹⁶³. ومن أهم أدواتهم الأزاميل md3t ، mnh والبلة والفاًس minb والمطرقة hnn والمعول والعتلة والمنشار ¹⁶⁴، ولا ننسى الحبال

 w3i والأخيرة من أهم الوسائل في عمليات الرفع والجر. وقد ظهرت مناظر صناعتها في عدد من مقابر الجيزة ومقبرة "بتاح حتب" بسقارة ومقبرة "رخ مي رع" في الدولة الحديثة ¹⁶⁵. وكان المصري يسمي كل أداة باسم معين تميزها لكل منها عن الأخرى ¹⁶⁶، وكان العامل يتسلم أدواته طبقاً للمهمة المطلوبة منه. وكانت المهارة هي التي تساعد على الإنجاز بصورة كبيرة، ولم تعرف العربات بوصفها وسيلة من وسائل النقل إلا في عصر الدولة الحديثة ¹⁶⁷. وكانت الزحافة هي وسيلة النقل البرية الرئيسية بما فيها من بطء واعتمادها على المجهود اليدوي للإنسان أو الحيوان ¹⁶⁸. ولنا أن نتخيل قدر المجهود اللازم لنقل كم الأحجار الهائل المطلوب لمشروع كبير كمشروع بناء هرم على سبيل المثال ¹⁶⁹، أو نقل المسلات على الزحافات ¹⁷⁰، أو على المراكب حتى موقعها ¹⁷¹، وصورت عملية نقل أعمدة الجرانيت النخيلية المستخرجة من أسوان على جدران الطريق الصاعد لمجموعة الملك ونيس بسقارة ¹⁷²، وكان النقل عن طريق المراكب أسهل بالطبع من الطريق البري، ولكنها كانت عملية شاقة، وتحتاج إلى كثير من الحذر، كما كانت تحتاج إلى مراكب كبيرة ومتينة ¹⁷³، خاصة أن كثيراً من الأحجار كانت









تتقل من مناطق بعيدة، ولها أوزان هائلة¹⁷⁴، كما لا يستغني الأمر عن استكمال المهمة من خلال الطرق البرية حيث مكان المشروع المقام.

ولم تكن الصعوبات مرتبطة بالنقل فقط بل كان السؤال المحير هو كيف استطاع المصري القديم حل المشكلات التقنية التي كانت تقابله في عملية رفع الأحجار إلى المداميك العليا للأهرامات، أو كيفية إقامة المسلات¹⁷⁵ وكيفية تحديد الجهات الأربعة الأصلية بدقة اعتماداً على حركة النجوم في السماء... وقد سجل لنا بعض هذه الصعوبات فعلياً على بردية تعرف باسم بردية "انستاسي الأولى"¹⁷⁶، وكان عليهم بذل جهد خرافي في وسط أجواء صعبة للعمل وفي أماكن بعيدة قاحلة ينقطع فيها الزاد، فقد أضطر "وني" على سبيل المثال إلى القيام بحفر خمس قنوات في أسوان من المفترض أن تسهل له مهمة عبور السفن المحملة بالأحجار في النيل¹⁷⁷، وهذه الصعوبات لا تقل عن مهمة التشييد ذاتها بل أنها تفوقها صعوبة ولكنهم تغلبوا على كثير منها وذللوها، فمن النصوص الطريفة وصف نقل تمثال جحوتي حتب: "السير خلف تمثال طوله ثلاث عشرة ذراعاً من حجر حثتوب تأمل فإن الطريق التي سار عليها كانت وعرة أكثر مما يتصور. انظر فإن جر الآثار العظيمة كان صعباً على قلوب القوم، وذلك بسبب صعوبة أحجار الأرض؛ لأنها أحجار صلبة، وأمرت الشبان والأحداث من رجال الجيش ليشقوا طريقاً للتمثال، ويساعدتهم في ذلك جماعات من حفاري القبور ورجال المحاجر.. وقال الرجال الأشداء: أتينا لنحضره"¹⁷⁸. وهناك نص سجل على لوحة عثر عليها في سيناء ترجع لعهد أمنمحات الثالث تصور لنا المصاعب التي لاقاها "حوررع" (وهو حامل الختم الملكي) حينما أرسل في أمر ملكي لاستخراج الفيروز من هناك في فصل الصيف فيخاطب عماله ونفسه لتقويتهما على العمل في مثل هذه الظروف الصعبة؛ ويقول: "لا تجعلوا وجوهكم تبتئس بسبب ذلك واعلموا أن حثور ستجعل ذلك خيراً، ولقد نظرت لنفسي وردعتها... وكان الأمر صعباً علي؛ لأن الصحراء شديدة القيط، والصخور تحرق الجلود". ويستمر الرجل في شحذ الروح المعنوية لرجاله بقوله: "وعندما أرسلت لأرض المناجم هذه، وضعت أرواح الملك هذه المهمة في قلبي، وبعد ذلك وصلت إلى تلك الأرض وأخذت في العمل بنجاح، وقد وصل جيشي كاملاً ولم يسقط واحد منهم، ولم يتخاذل وجهي أمام العمل"¹⁷⁹.

ونتذكر صعوبات المهن كما كتبها كاتب يدفع ابنه لامتهان مهنة الكاتب ويرفع من شأنها ويبالغ في تصوير صعوبة المهن الأخرى، فغن مهنة عامل البناء على سبيل المثال يذكر: "والبناء يبحث عن عمل له في كل أنواع الأحجار الصلبة، وعندما ينتهي منه تكون ذراعه قد تكسرتا، ويصبح متعباً، وعندما يجلس شخص كهذا عند العصر فإن فخذه وظهره تكون قد حطمت"¹⁸⁰.

ومن هنا كانت عظمة أعمالهم في تباعد الشقة بين أدواتهم بأفكارها البسيطة وصعوبة الطريق لأهدافهم من جهة وقدّر أعمالهم ورفعتها من جهة أخرى، ولم يكن لهم سوى الصبر والجهد والإصرار على التواصل والنجاح فلانت لهم أصعب الأعمال .

والشق المهم اللازم للإنجاز هو التقدير الذي أولاه المصريون لقيمة الوقت لإنجاز العمل، فالزمان: هو الوقت قليله وكثيره - ومدة الدنيا كلها، الجمع أزمنة و أزمن¹⁸¹، وقد تنبه له القدماء من خلال مراقبة تكرار الظواهر الطبيعية؛ مثل تعاقب الليل والنهار وأوجه القمر والمواسم الجوية ومواضع الشروق والغروب. ومن هنا وضعوا لأنفسهم تقاويم مرت بمراحل عدة من التحسين¹⁸²، وربط المصري القديم بداية السنة بالنيل فكانت البداية مع اليوم الأول لفيضان النيل وعرف باسم فصل الفيضان، وكان ذلك مع بداية الألف الثالثة قبل الميلاد¹⁸³. كما عرف التقويم الشمسي¹⁸⁴، وسار مع التقويم النيلي جنباً إلى جنب¹⁸⁵، والاسم

المصري القديم بمعنى زمن، وقت، عهد هو كلمة h3w  والتي تعني مدة الحياة كلها¹⁸⁶، وكلمة nw  و rk  ¹⁸⁷ ويسبق هذا الاسم الأخير بالفعل الثلاثي المعتل الآخر iri عمل، صنع، خلق " ليكون iri - rk وقد تكون أصلاً للفعل أرخ، وقت ؛ أي دون الزمن / الوقت / العهد¹⁸⁸، ومن مرادفات كلمة rk كلمة tr  ¹⁸⁹ والتي تعني بخلاف الزمن معاني أخرى مثل: موسم، طور، والفصل والتارة بالعربية أي المرة، و" التارة " بالعربية بمعنى الحين¹⁹⁰. وعبر عن فترة حياة الإنسان أو فترة من الزمن بكلمة h'w  ¹⁹¹ والسنة mpt ¹⁹² والشهر 3bd  ¹⁹³، واليوم hrw  ¹⁹⁴، واللحظة كلمة 3t  ¹⁹⁵.

وتقديراً للزمن فقد نسب إلى الآلهة أنهم هم المقدرين له والمتحكمون فيه، وعلى رأسهم كان الإله "رع"، وهو الخالق والمنظم للكون في عقيدتهم، و(شكل 9) يبين لنا ارتباط رع ومولده الجديد من جسد نوت التي يمثل جسدها السماء¹⁹⁶. ويقول رع عن نفسه في أحد الأساطير الدينية:

"أنا الذي خلقت الساعات فجاءت الأيام إلى الوجود، وأنا الذي يفتح الأعياد السنوية .. أنا الإله خبري في الصباح، ورع في الظهيرة، وأتوم في المساء¹⁹⁷. كما أشير إلى "بتاح" و"إيسة" و"نيت" و"أمون" و"خنوم"¹⁹⁸، وكذلك "جحوتي" الذي يضع التاريخ ويحدد مدة حكم الملوك، ولا ننسى دور الإله "أوزير"¹⁹⁹ الهام

الذي لقب بسيد الأبدية nb nhḥ وحاكم الأبدية h3 dt . وفي كتاب الموتى استخدمت كلمة dt متلازمة مع الإله أوزير، والأرض والماضي
ir sf Wsir pw²⁰⁰، في حين استخدمت كلمة nhḥ متلازمة مع رع
والشمس والمستقبل²⁰¹.

ومن الدراسات الحديثة ما ربط بين معابد الشمس في منطقة أبو صير (الأسرة الخامسة) وبين كونها مرصد فلكية لتقدير الزمن²⁰²، كما اخترعت الأدوات - أشهرها mrht (Wb.II,112) الخاصة برصد النجوم وحركاتها ومن ثم تحديد الجهات والزمن، وسجل على إبحائها وترجع للعصر المتأخر الأسرة الثامنة والعشرين أنها "مؤشر لتحديد بداية العيد ولجعل كل الناس في ساعاتهم"²⁰³.

وتعاطف عند المصريين شعورهم بالزمن، وكثيراً ما كني عن السرعة في العمل بكلمة: hr-^c 𓆎 𓆏 توا²⁰⁴، بسرعة (حرفياً "على يد")، وعن مراحل تقدم العمل استخدم تعبير r-^c3 k3t 𓆎 𓆏 ويقول "بعنخي عن نفسي: "لنجاح عمل خطة قلبه قد حدثت بسرعة مثل كلام الإله " في وصفه دخول منف²⁰⁶. ومن تعاليم بتاح حتب " نكره الكا أن يضع المرء وقته "²⁰⁷، "ولا تضيع وقتك في مهامك اليومية"²⁰⁸. ولعل متوسط أعمارهم القصير نسبياً كان عاملاً من عوامل السرعة في الإنجاز، فمن خلال فحص المومياوات الملكية في المتحف المصري من بين 26 ملكاً وملكة وأمراء كان هناك ثلاث ملوك فقط وصلوا إلى سن متقدمة وهم رمسيس الثاني 92 سنة ومرنبتاح 70 سنة وتحتمس الثالث بين 66:55، أما كل الباقيين فقد ماتوا ما بين 50:20 أو حتى تحت العشرين مثل حالة "سي بتاح" و"توت عنخ آمون" وبحساب متوسط الأعمار بناء على هذه القياسات وقياسات أخرى يحسب متوسط الأعمار بحوالي 39.8 سنة للرجال و35.2 سنة للنساء²⁰⁹. ومما لا شك فيه أن طول الحكم مع استقرار الأوضاع الاقتصادية والسياسية تتيح للملوك فرصة تعدد آثارهم وكثرة حولياتهم²¹⁰.

ومن بين النصائح التي ألَّفها الملك ختي على ولده "مرى كا رع" نصيحة يقول فيها: " أن محكمة القضاة التي تحاسب المخطئ ليست متسامحة في ذلك اليوم الذي يحاسب فيه الشرير وقت تنفيذ الحكم... ولا تثق في امتداد السنين عدة فإنهم (الآلهة) ينظرون إلى مدى حياة الإنسان كأنها ساعة زمن، ويعيش الإنسان بعد الموت وتكون أعماله بجانبه مكدة وسيبقى هناك أبد الأبد، والغبي هو الذي يفعل ما يستكرون، أما من يصل إليها بدون أن يرتكب إثماً فإنه سيبقى هناك إلهاً

يسير بخطى واسعة مثل أرباب الخلود²¹¹، ومن تعاليم آني " وحينما يأتي إليك رسول (الموت) ليأخذك ... فلا تقولن إني ما زلت صغيراً لتخطفني "²¹².

ومما ترك من متون الأفراد المعمرين ما يدل على تفانيهم في العمل، حتى مع تقدم أعمارهم مثل وصف كبير كهنة آمون في عهد رمسيس الثاني "باكن خنسو" لأعماله على تمثال موجود في متحف ميونخ كيف كان نشيطاً وعاملاً حتى سن السبعين من عمره، وهذا شأن "أمنحوتب ابن حابو" عهد أمنحوتب الثالث الذي سجل على تمثال له بالمتحف المصري أنه وصل سن الثمانين بصحبة الفرعون²¹³، وتركت لنا عدة مناظر لرجال تقدم بهم العمر منهمكين في العمل²¹⁴.

ونستشهد بأثلة متنوعة من النصوص المرتبطة بالأعمال وخاصة المعمارية منها لخضوعها للقياس والتحليل أكثر من غيرها، وعرض المدة الزمنية التي أنجزت فيها المهمة²¹⁵، فالبيانات كما يأتي: عصر الإنجاز، طبيعة المهمة، مكانها، قوة العمل المحددة بالنص (أن ذكرت)، مدة الإنجاز.

- مرمرع الأول (أسرة سادسة) - ينص وني على أنه ذهب لقطع تابوت ضخم من الجرانيت الأسود وهريم من محاجر وكانت قوة العمل ستة عشر رجلاً، ثم كلف بقطع مائدة قرايين من الألبستر من محاجر حتتوب، وقيامه بحفر خمس قنوات في الجنوب، وقد حدد إنجاز كل تلك الأعمال في سنة واحدة²¹⁶.

- ومن عصر الملك نفسه - قيام حر خوف بثلاث حملات استكشافية للجنوب كانت الأولى مع أبيه إلى أيام بهدف فتح الطريق لهذه المدينة، وكانت كلها مهام سلمية عادت بكثير من الهدايا، وقد استغرقت الحملة الأولى سبعة شهور والثانية ثمانية، والثالثة لم يحدد²¹⁷.

- منتوحتب الرابع - الأسرة الحادية عشرة - حملة بقيادة أمنمحات الهدف منها قطع غطاء تابوت وآثار أخرى لم تحدد من محاجر وادي الحمامات وبصحبه جيش قوامه 10000 جندي من الجنوب وبعد انتهاء المهمة تم توصيل التابوت إلى موقعه بقوة 3000 بحار من مصر السفلى، ويحدد النص بداية المهمة في السنة الثانية الشهر الثاني للفيضان اليوم 15، وانتهت في اليوم 27 من الشهر نفسه²¹⁸.

- أمنمحات الثاني - الأسرة الثانية عشرة - حملة بقيادة سا حتحور بهدف الإشراف على نحت 16 تمثالا للملك من الحجر الصلب لتوزع على مجموعته الهرمية، وتمت المهمة في شهرين إلا يوم، ويذكر في النهاية "أنه لم ينجز مثل هذا العمل بمثل هذه السرعة على يد أى موظف "²¹⁹.

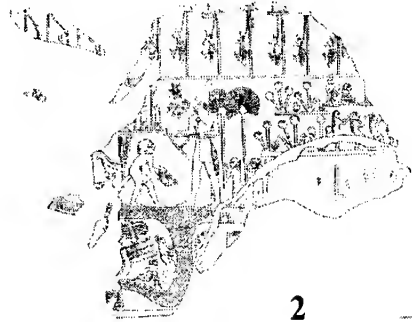
- أمنمحات الثالث - الأسرة الثانية عشرة - حملة بقيادة موظف يدعى سنوسرت إلى وادي الحمامات بغرض قطع عشرة تماثيل للملك - يذكر النص أنها كلها قطعت في هذا العام²²⁰.
- حتشيسوت - الأسرة الثامنة عشر - قطع مسلتين من الجرانيت في الأغلب من محاجر أسوان²²¹، مدة المهمة سبعة شهور من وقت قطعها حتى مكان نصبهما بالكرنك (من قطعة واحدة بدون ننوءات أو أي كسر)²²².
- أمنحوتب الثالث - الأسرة الثامنة عشرة - حفر بحيرة ملحقة بالقصر الملكي بجوار مدينة هابو أهداها الملك لزوجته، طولها 3700 ذراع، وعرضها 700 ذراع وتمت المهمة في خمسة عشر يوماً - وسجل النص على جعران تذكاري²²³.
- مرنبتاح - عصر الأسرة التاسعة عشرة - حملة عسكرية للدفاع عن حدود مصر الغربية، وهى مكان الحملة، وقتل فيها 6000، وأسر 9000، وتمت الحملة في ست ساعات²²⁴.
- رمسيس الرابع - الأسرة العشرون - بعثة إلى وادي الحمامات في السنة الثالثة من حكمه لإحضار الأحجار اللازمة للمنشآت الدينية، واستغرقت سنة²²⁵، وكانت تعد من أكبر البعثات بعد بعثة منتوحتب الثاني من عصر الدولة الوسطى.
- ومن هنا يمكننا تحديد الملامح الأساسية لما يمكن أن نسميه بفن الإنجاز عند المصريين القدماء في عدة نقاط :
- مسئولية الطبقة الحاكمة، تحديد الأهداف والأولويات.
- التقسيم وهذا يتضمن تقييم القدرات، وما يستطيع القيام به، وما يتطلب القيام به لتحقيق الأهداف.
- تنظيم العمل بين أفراد قوة العمل بحيث يعرف الفرد الواحد مهمته بدقة. والتنسيق الكامل بين فرق العمل مجتمعة والسيطرة عليها.
- وجود ما يدل على تنظيم العمل وفق خطة مدروسة وجدول زمني ومن ثم كيفية قضاء الوقت، واستخدام سجلات الوقت للحصول على معلومات دقيقة.
- المتابعة الدقيقة للعمل والرقابة هي التأكد من أوجه النشاطات المختلفة طبقاً للخطة الموضوعية وطبيعة التنفيذ ودقته بغية اكتشاف الأخطاء وتصحيحها

والعمل على عدم تكرار حدوثها. والرقابة تكون متتابعة عند التنفيذ ومصححة عند المتابعة والتقييم.

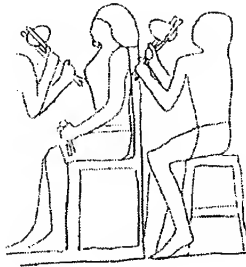
- طبيعة شخصية الإنسان المصري وميله إلى التعاون والولاء للجماعة والنقّة والمحبة بين القائد والمرعوسين. وتوافق الجماعة وإيمانهم بأهمية العمل وحثمية الإخلاص فى تنفيذه.



1



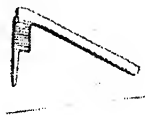
2



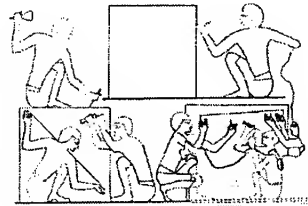
3



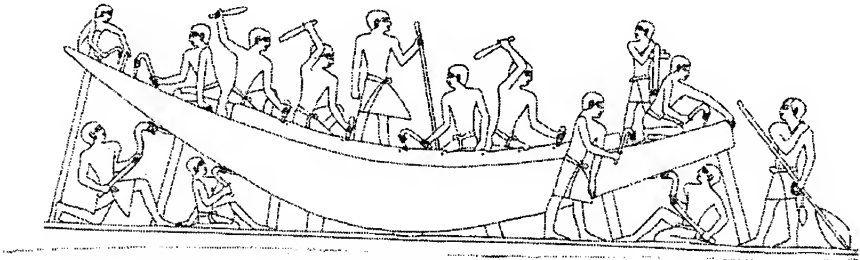
4



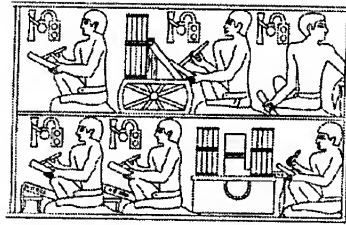
5



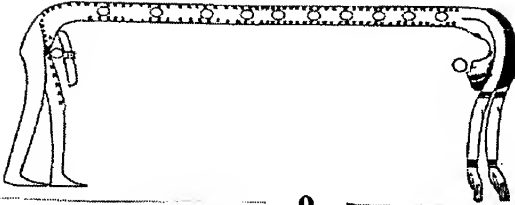
6



7



8



9

مصادر الصور

شكل 1- الأداة "حمت":

Murray, Saqq., Part I, London, 1905, pl. 65.

شكل 2- مقمعة العقرب :

Barbara Adams, Ancient Nekhen, ESAP no.3, Sia Publishing 1995, fig. 19.

شكل 3- نحت التماثيل من الدولة القديمة:

Drenkhahn , Händwerker , pl.20.

شكل 4- تجويف إناء :

Händwerker, pl.23.

شكل 5- فأس:

Murray, op.cit., pl. 64.

شكل 6- تسوية الأحجار وقياسها - مقبرة رخ مي رع :

Newberry, Rekhmara, pl. XX.

شكل 7- صناعة السفن:

Piano Graiy, The Pharaohs Boat, fig. 11.

شكل 8- ديوان الكتابة:

Cae Callender, Egypt in the old Kingdom, University of Oklahoma Press, 1992, fig. 11.5.

شكل 9- الإلهة نوت تجسد السماء الجنوبية:

Spalinger, A.(ed.), Revolutions in time, 1994, p. 5, fig.1.

هوامش البحث

- 1 - Humbert. J. - Clifford Price. Imhotep Today, London, 2003, Figs 8.13, 8.18.
- 2- Fairman,H., Town Planning in Pharaonic Egypt,Town planning Review20(1949) pp.36:42.
- 3 - Redford, D., Akhenaten the Heretic King, Egypt,1984, pp.142-143; Urk. IV, 1981.
- 4- Krauss, E., Akhenaten, Encyclopedia I, 48.
- 5- ويرغم قصر مدة حكمه فإن أعماله فاقت كثيراً من قضوا في الحكم فترات أكثر طولاً فقد بني معبداً جنائزياً في طيبة وبني معبد كبير وفخم في أبيدوس وخاض معركتين سجلت أحداثهما على الحائط الشمالي الخارجي ليهو الأعمدة بالكرنك، واقتتح محاجر كثيرة، واهتم بمعابد الآلهة؛
Stadelmann, R., Encyclopedia III, 272, 273.
- 6- Arnold, D. and Erik Hornung. Königsgrab. In LÄ 3: 496-614.
- 7- Urk. IV, 142, 10; Wb. V,98.
- 8- Ann Macy Roth, Work Force, Encyclopidia III,p.520; Wb IV,296.
- 9- Wb. I, 209,15,16.
- 10- Wb. I, 59.
- 11- Wb. III, 847; VI, 717; Urk. VII, 69.
- 12- Wb. III, 390.
- 13- Urk. IV, 207,11.
- 14- Wb. I, 527, 9,10 .
- 15- Černy, Community, p. 65.
- 16- Ibid., p.82.
- 17- Hoffman, F., Science, Encyclopidia III, 181.
- 18- Wb. IV, 17.
- 19- Lynn Green, Beauty, Encyclopidia I, 167:171; Barry Kemp; 100 Hieroglyphs ,London,2005,p.57..
- 20- Černy , Community , p. 35; Wb I, 13.
- 21- Černy, op.cit,p. 69; Wb. I, 164.

- 22- Wb.I, 233.
- 23- Wb. I, 264.
- 24- Wb. IV, 94
- 25- Mekhitarian, A., Egyptian Painting, London, 1966,p. 16.
- 26- Manniche L., Lost Tombs , London, 1988,58.
- 27- Pierre Tallet, Notes sur le Ouadi Maghara et sa region ou Moyen Empire, BIFAO 102, (2002), p.376.
- 28- Beni Hasan I, fig 5,p. 19.
- 29- Barry Kemp, The windw of Appearance at El-Amarna, JEA 62(1976), p.118.
- 30- Gardiner , The Tomb of Amenemhet , 71 ff.
- 31- BAR II,& 890.
- 32- Literature , vol I, 92 = Lichtheim, Miriam , Ancient Egyptian Literature: Abook of readings , 3 vols , Berkely 1973-1980.
- 33- Ibid., I,114.
- 34- Ibid., II, 6.
- 35- Ibid., II, 38.
- 36- Urk. I, 22.
- 37- Rosenfeld, A., The Inorganic row Materials of Antiquity, London, 1965,p. 165.
- 38- ومن ذلك فن الكاهن المرتل، وفن الحديث؛
- Urk. I , 156,5; Mekhitarian, A., Egyptian Painting, London, 1966, p.16.
- 39- ومن أنشودة إخناتون : " والأرض زاهية حينما تشرق في الأفق عندما تضاء بالنهار مثل آتون، فإنك تطرد الظلمة إلى بعيد. حينما ترسل أشعتك تصوير الأرض في عيد، والناس يستيقظون ويقفون على أقدامهم عند إيقاظك إياهم، وبعد غسلهم أجسامهم يلبسون ثيابهم ثم يرفعون أزرعهم تعبداً لطلعتك ثم بعد ذلك يقومون إلى أعمالهم في كل العالم "؛
- Sandman , Text From the time of Akhenaton ,London,1964, p. 94; Gerlad E. Kadish, *Observation on time and work-Discipline in Ancient Egypt*, Studies in Honor of William Kelly Simpson ,vol 2,Boston,1996,p.439.
- 40- أحمد محمد بدوي، صفحات من التاريخ والحفائر (سقارة، ميت رهينة)، هيئة الآثار المصرية، قطاع المتاحف، دار المعارف، القاهرة، 1984، ص120.
- 41- Rosenfeld . A., op.cit., pls.98,100,101; Petrie. F., Tools and Weapons, London, - 1917, pls XLVI,XLVIII, XLIX.
- 42- Wilkinson. H., State formation in Egypt, Chronology and Society, Oxford, 1996.

- 43- Assmann, Jan. Maat, Munich, 1990, pp. 21ff; Faulkner, R.O. The Ancient Egyptian Pyramid Texts, Oxford, 1969, Spells 1775-1776.
- 44- لفظ السلطة في اللغة العربية مشتق من مصدر هو سلط بمعنى القهر والغلبة، وتعني أيضاً القوة بما في ذلك العلم والمعرفة ومنها اشتقت كلمة سلطان؛ أي صاحب الأمر والنهي ؛ بدوي عبد الفتاح، فلسفة العلوم، دار قباء، 2001، ص 117 .
- 45- ومن أهم المراجع التي ربطت بين الوضع الاقتصادي للبلاد وازدهار العمارة :
- Barry Kemp , Ancient Egypt: Anatomy of Civilization. London, and New York, 1989; Janssen.Gac G. *Prolegomena to the Study of Egypt's Economic History during the New Kingdom*. SAK 3(1975), pp. 127-185.
- 46- Posener,G., DE la divinite du pharaoh . Paris, 1960; Erman A., Life in Ancient Egypt, New York, 1971, p. 54 f.
- 47- Silverman, D., The Nature of kingship , Ancient Egyptian Kinship,49-92, Leiden, 1995.
- 48- زكية زكي جمال الدين، الملكية في مصر القديمة مسئولية وإنجازات، كتاب الملتقى الثالث لجمعية الآثاريين العرب، الندوة العلمية الثانية، الجزء الأول، القاهرة 2000، ص 210 وما بعدها.
- 49- Adams, B., Ancient Nekhen, ESAP No. 3,1995, Fig.19; Ash.E.3632; Hierakonpolis, I, pl.XXV,2; XXVI,c.
- 50- Engelbach , R., A Foundation Scene of The second Dynast , JEA 20(1934), pp.182-184,p.124; JE, no. 33896; Quibell, Hierakonpolis, I, pl. II.
- 51- Breasted , A.R II,&830; Literature III,p. 70.
- 52- Literature I, p.137.
- 53- Bickel, S., *Aspects et fonctions de la defication d' Amenhotep III*, BIFAO 102(200), p. 64 ; Beckerath, V., Handbuch der agyptischen konigsnamen, MAS 20 (1984), p.230; O' Connerr D., and David P. Silverman, Ancient Egyptian Kingship, Leiden, 1995; Grimal, N., Les Terms de la propaganda royale egyptienne de la XIXe dynastie jusqu'a la conquete d'Alexandre. Paris,1986..
- 54- Bleiberg, Edward, Historical Texts as Political Propaganda during the New Kingdom , Bulletin of the Egypt Logical Seminar 7 (1985, 86), pp. 5-13;Ronald, J. Leprohon, Encomic : in Encyclopidia, p. 470.
- 55- قمن عصر الدولة القديمة ذكر "دبحن" زيارة منكورع لمنطقة الجيزة لمتابعة الأعمال المعمارية هناك؛ Urk. I, 20. وقد زار مرنرع المشروع الذي تكفل فيه وني بحفر القنوات الخمس في صخور الشلال الأول؛ عبد العزيز صالح، حضارة مصر القديمة وأثارها، الجزء الأول، القاهرة، ص 391

- 56- Spalinger, Anthony, Aspects of the Military Documents of the Ancient Egyptians, New Haven, 1982, pp.101-114.
- 57- Literature I, p.151; p. Leiden 344 recto.
- 58- Assmann, Jan., Maat, Munich, 1990 ,p. 51ff; Faulkner,R. The Ancient Egyptian Pyramid Texts, Oxford, 1969,1775-1776; Literature I, p.17.
- 59- سوزان راتيه، حتشبسوت، ترجمة: فاطمة عبد الله محمود، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1998، ص 116.
- 60- Breasted, A.R. IV.&889.
- 61- Jurgen V. Beckerath, Haremheb, LÄ II , 962-964; Karnak- Nord I, 46.161,Tf. 148A; Davies, Benjamin. Egyptian Historical Records of the Later Eighteenth Dynasty. Fascicle 6. Warminster,1995,p. 270,pl.38a.
- 62- literature I, p. 138.
- 63- Ibid., 1, p. 116.
- 64- Leprohon,R., Encomia, Encyclopedia 1,470.
- 65- Allen , J., Genesis in Egypt the Philosophy of Ancient Egyptian Accounts , YES 2 ,pp. 43,45
- 66- Ibid.,p. 92.
- 67- هيرودوت، يتحدث عن مصر، ترجمة: محمد صقر خفاجة، شرح وتعليق أحمد بدوي، دار القلم، 1966.فقرة 99.
- 68- Montet, P., Eternal Egypt, Translated from English by Doreen Weightman, USA,1964,p.74.
- 69- Wildung,D., *Die Rolle Ägyptischer Könige im Bewußtsein ihrer Nachwelt*, MÄS 17, Berlin, Munich, 1969, pp.105-152; Venntura,R., Snefru in Sinai and Amenophis I at Deir el- Medina" in S. Israelit-Groll (ed.) Pharaonic Egypt. The Bible and Christianity, Jerusalem, 1985, pp. 278-288.
- 70- Widung, op. Cit., p. 87,n. 9.
- 71- Riad, H. *Le culte d' époque ptolémaïque*, ASAE 55(1958), p. 203-206, pl.1; Lupo De Ferriol, *Amenemhat III en el Fayum*: REE 5(1994), p. 71-86; Bresciani,E. *Iconografia e culto di Premarres nel Fayom*, EVO 9 (1986), pp. 49-58.
- 72-- Černý, J., *Le culte d' Amenophis I er chez les ouvriers de la nécropole thebaines*, BIFAO 27(1927), pp. 159-203.
- 73- Radwan, A., Thutmosis III als Gott, dans H. Guksch, D. Poltz (ed.), Stationen, Fs Stadelmann, Mayenc(1998), pp. 329- 340.

- 74- Pamminger, Peter, *Zurr Gottlichkeit Amenophis III*, BSEG 17(1997), pp.83-92.
- 75- Habachi, L., *Features of the Deification of Ramesses II*, ADAIK 5, 1969; Wildung, D., OLZ 68, (1973), pp. 549- 566.
- 76- Van den Boorn, G.P. F. *The Duties of the Vizier*. London and New York, 1988.
- 77- Kanawati ,N., *The Egyptian Administration , in the Old Kingdom , England , 1977*, p.10f.
- id., *Governmental Reforms in Old Kingdom Egypt*, England, 1980; Strudwick, Nigel. *The Administration of Egypt in the old Kingdom*, London, 1985.
- 78- Černý, J., ' *Papyrus Salt 124*. JEA 15(1929), pp.243-58;
- 79- Callender, C., *Egypt, In the old kingdom*, University of Oklahoma Press, 1992, p.60, Fig.11.5.
- 80- Quirke, S., *The Administration of Egypt in the late Middle Kingdom*, New Malen, 1991; Janssen, Gac.J. *Prolegomena to the study of Egypt"s Economic History during the New Kingdom*, SAK 3(1975), pp. 127-185.
- 81- جمال حمدان، شخصية مصر، القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 2000، ص 144.
- 82- Faulkner, *The Egyptian Book of the Dead*, The American University in Cairo Press, 1998, pl.3,4; Literature, II, p.125.
- وهو الفصل 125 من الكتاب المسمى: الخروج بالنهار في عصر الدولة الحديثة .
- 83- وكان من أهم أهداف البعث الأوزيري في نهاية رحلة المتوفى بعد محاكمته وإطلاق سراحه العمل في إحدى ضياع أوزيريس (حقول إياروا (shyt- ibrw) حيث يستعيد نشاطه بوصفه فلاح يعمل بهمة ونشاط، وتبين كتب الموتى المتوفى - وهو يحرق الأرض ويبنز الحب وجمع المحصول- حياة مليئة بالنشاط والهمة والكفاح كالتي عرفها في حياته الأولى ؛
- Leclant, Jean. Earu- Gefilde. In LÄ : 1156-1160.
- 84- Macdowell, Jurisdiction, In the workmen's community of Deir El-Medinh, Leiden, 1990, p.23.
- 85- يان أسمان، ماعت، ترجمة: زكية طيوزادة و علية شريف، دار الفكر للدراسات والنشر والتوزيع، القاهرة، 1996، ص56.
- 86- عبد العزيز صالح، حضارة مصر القديمة وآثارها، الجزء الأول، مكتبة الأنجلو المصرية، الطبعة الثالثة، 1992، ص377.
- 87- Literature II, p.139.
- 88- Ibid., I, pp. 58, 69.
- 89- Ibid., I, p.122.

- 90- وعبر عن مقابل تلك الكلمات بكلمة wshn والتي تعنى بطالة والشيء الفارغ Wb IV,253، وكلمة wsf
- 91- Scharff, A., *On the Statuary of the old Kingdom*, JEA 26(1940), pl. VIII.
- 92- مثل تمثال الجنرال حور محب المستخرج من معبد بتاح في منف والموجود الآن في متحف المتروبوليتان ويصوره في هيئة الكاتب ؛
- Clark. K., *Masterpieces of Fifty Centuries*, The Metropolitan Museum of Art, New York, fig. 32.
- 93- العمل وقيمته من سمات الشخصية المصرية ويعكسها الأقوال المأثورة لدينا حتى الآن " الأيد البطالة نجسة، وتراب العمل ولا زعفران البطالة " .. الخ ؛ فاطمة حسين المصري، الشخصية المصرية من خلال دراسة الفلكلور المصري، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1984، ص 19.
- 94-Kaplony,P., *Die Inschriften der agyptischen Fruhzeit,I*, Wiesbaden, 1963,pp.405,513,633, 665; W. Helck, *Untersuchungen zu Beamtentiteln des agyptischen alten Reiches*, New York, 1954, pp. 102ff.
- 95- Hawass, Z., Fakri A. Hassan, Achilles Gautier, JEA 74(1988), 31-38; Butzer,K.W., *Science* 132(1960),1617-42.
- 96- ثناء الرشيدي، مفهوم القوة " قوى النفس " ودلالاتها اللغوية في مفردات اللغة المصرية القديمة، كتاب الملتقى الثالث لجمعية الأثاريين العرب، الندوة العلمية الثانية، الجزء الأول، القاهرة، 2000م، ص 115 وما بعدها .
- 97- Hellmut Brunner, in LÄ II, 1158- 1168.
- 98- Urk. IV, 879.7.
- 99- Urk.IV,1282,5.
- 100- Urk.IV,1093,2.
- 101- Faulkner, A Concise dictionary of Middle Egyptian, Oxford, 1976, p.155.
- 102- Urk,V, 170,6.
- 103- عبد العزيز صالح، المرجع السابق، ص 435.
- 104 - Beni Hasan, II ,16-26, pls. XII-XIX; Arnold, D., *Building in Egypt*, New York,1991, pp.277-8.
- 105- Nicholson, T., and Ian Shaw, *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge, 2000=(Nicholson , AEMT), p.18.
- 106- Seipel, Wilfried, Hatshepsut. LÄ 2: 1045-1051, Tyldesley, J., Hatshepsut, the

- Female Pharaoh, London, 1998.
- 107- Roehrig, Catharine H. ' Woman's Work: Some Occupations of Nonroyal women as Depicted in Ancient Egyptian Art. In Mistress of the house, Mistress of Heaven: Women in Ancient Egypt, edditted by Anne K. Capel and Glenn E. Markoe, New York, 1996, pp. 13-24.
- 108 - Černy, Vally, p.22.
- 109- Wb IV, 2.3.
- 110- Arnold, D., Bauplane, in: LÄ I ,661-663; Stadelmann,R., Baubeschreibung,in: LÄ 636-37.
- 111- Clarke__ Engelbach , Ancient Egyptian Masonry ,London,1930,p.55ff.
- 112- Wb II, 134.
- 113- Clarke__ Engelbach , Ancient Egyptian Masonry ,London,1930,p.55ff.
- 114- Arnold, D., op.cit., p. 7ff.
- 115- Hawass, Z. The Funerary establishments of Khfu,Khafra and Menkaura During Old Kingdom. PH.D. University of Pennsylvania, 1987, p.399.
- 116- Rosalie,D., The Pyramid Builders of Ancient Egypt, London, 1996, p.140 ff, Fig.4.
- 117- Dieter ,A, in: LÄ III, 909-911; Petrie, W., Kahun, Gurob and Hawara, London 1890, 21-32.
- 118- Grimal N., A History of Ancient Egypt , Translated by Ian Shaw , Oxford , 1994 , 289; Lesko,L., Pharaoh's workers, London, 1994.20. Černy, Vally,p.19; Bierbrier, M, The Late New Kingdom in Egypt, England, 1975, p. 20; Bell,I., Return to Dra-Abu-El-Naga, Expedition II no.3(1969), pp. 28-29.
- 119- Černy,Community,p.45.
- 120- Bierbrier, op.cit. 19.
- 121- Spalinger, A.J. From Local to Global:
The Extension of an Egyptian Bureaucratic term to the Empire. SAK 23(1996), pp.353-376.
- 122- Goyon. G, Nouvelles Inscr. Rupestres du Wadi Hammamat, Paris 1957, 17ff., 81 ff. Nr.61.
- 123- Janssen , Ten Studies , 1-11; Frandsen, J., JEA 75 (1989), p.166 ff.
- 124 -JE 49889.
- 125 - Literature I , p. 188.; B.Brooklyn 35. 1446.Eyre,C., *A Strike text from the Theban Necropolis*, in J.Ruffle, C. Gaballa, and K.A. Kitchen, Glimpses of

Ancient Egypt(Warminster, 1979), pp.80-91.

126- وهناك نص من عصر الدولة القديمة عرضه جاردنر يشرح فيه ملاحظ للعمال من منطقة طره كيف واجه نوعاً من البيروقراطية كان سبباً في تأخر العمل ويعرض شكواه للسلطة ؛

Gardiner,A., *An Administrative letter of Protest*, JEA 13(1927),p.78.

127- Hassan, S., ASAE 38, 1938, p. 514; CG 1349,1714.

128- Miroslav, Verner, *Zu den Baugraffiti mit Datumsangaben aus dem Alten Reich*,in: Melanges Mokhtar II, 339-346.

129 - Hoffmann, f., Encyclopidia III , p. 181.

130 - David , R., *The Pyramid Builders of Ancient Egypt ; A modern Investigation of Pharaoh's work force*, London, 1996 ; Christopher,E., *work and organization of work in the old and New Kingdom*, . In labor in the Ancient Near East. pp. 5-47 and 167-221, New Haven, 1987.

131- Caminos,R., *Late Egyptian Miscellanies*, p. 491 ; Gardiner, A., *Coronation of Haremhob*, JEA 39(1953) : 13-31; Kadry, A., *Officers and Officials in the New Kingdom* , Studia Aegyptiaca 8 (Budapest) , 1982, 20-35, 213-217.

132- Winlock , JEA 26,p. 118; Literature I. 115.

133- Posener , G., *Les asiatiques en Egypte sous les XII et XIII dynasties* , Syria 34(1957),pp. 145-163.

134- Lesko, L., *Pharaoh's Workers*, London , 1994, p.61.

135- Arnold, Encyclopedica, p. 39.

136- Helck, W., *Arbeiter versorgung*, in: LÄ II, 375-376; Gardiner, JEA 13(1927), p.7ff; Grdseloff, ASAE 48, p.505 ff.

137- Nunn,J., *Ancient Egyptian Medicine*,British Museum Press,1996,p.19,20.

138-عبد العزيز صالح، مرجع سابق، ص 430، 431. وكان يمكن لشخص واحد أن يقوم بأكثر من عمل فعلي مختلف ومتتالي في مكان واحد ؛

Ggoedicke,H., *Bilateral Business in the Old Kingdom*,DE 5(1986),pp. 73-101.

139- Janssen , J., *Absence from work by the Necropolis Workmen of Thebes*, SAK 8(1980),pp. 127-152

140- Edgerton, W., *The Strikes in Ramses III' s Twenty - ninth Year* , JNES 10(1951),137-140.; Eyre. C., *Employment labor Relations in the Theban Necropolis in the Ramesside Period* Diss., Oxford, 1980; Silverman,Kingship,p.61.

141- Simpson, K., papyrus Reisner I,Sec. A.

- 142- قدر المصريون القدماء عدد 365 تمثالا أوشابتي بعدد أيام السنة والمكلفين بالخدمة في الأعمال المختلفة نيابة أو خدمة للمتوفي، وكان من بينهم 36 تمثال لهم هيئة مغايرة إذ مثل كل تمثال منها وله ثلاث أياد منهما أثنتان تتخذان وضع بالوضع أوزيرى العادي -تقبض واحدة على الفأس والأخرى تقبض على سوط - أما اليد الثالثة فممسدة على الجانب، وقد وصفت بأنها تمثل طبقة الملاحظين والمشرفين على بقية العمال ؛
- Stewart. H., *Note on an enigmatic shabti form*, JEA 2001, 167, Fig. 1; Schneider, D., *Shabtis I*, Leiden, 1976, pp.319-23; Černy, *Community*, p. 128.
- 143- .Helck, W., Bauleiter, in: LÄ I, 654-655; Bissing. V, in: (Fs Rosellini), *Studi I*, p.127ff.
- 144- William M., *Power behind the throne : Amenhotep son of Hapu*: *Modern Journal of Ancient Egypt* 22 (summer 1991) , 8-13, 57-59; Dietrich , W., *Egyptian Saints : Deification in Pharaonic Egypt*, New York 1977.
- 145- Dorman, P.F., *The Monuments of Senmut*. London, 1988.
- 146 - Bianchi, R., *Memnons kolosse*, in: LÄ IV, 23-24.
- 147- BAR , II, 624.
- 148- Černy, *Community*, p. 49.
- 149- Urk. IV, 507, 1.
- 150- C.J.Eyre, A ' *Strike Text from the Theban Necropolis*, in J. Ruffle, G. Gaballa, and K.A.Kichen, *Glimpses of Ancient Egypt* (Warminster), 1979, pp.80-91.
- 151- PM IV, 74.
- 152- PM III², 10 ff; Klemm, R., SAK 7(1979), 114 ff.
- 153- PM III², 63 ff; Rosemarie __ D. Klemm, *Die Steine der Pharaonen*, Munchen, 1981.
- 154- Thierry, P., *Geologie de L'Egypte et materiaux de L' art phraonique*, in Amosiades *Melanges Vandersleyen* , 1992, 91-109; Nicholson, P., and Ian shaw, AEMT, pp.12-15
- 157- Čarny, Vally, 20; Arnold, Building, Chapter 6.
- 156- Černy, ASAE. 27, 1972, 194, note 9; JEA. 15, 1929, 250, note 43.
- 715- إرنست فيشر، ضرورة الفن ترجمة : أسعد حليم، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1998، ص 28 .
- 158- Hodges, H., *Technology in the Ancient world* , England, 1971; Clark, AEM 194, 202- 204; Stocks, D., *Sticks and Stones of Egyptian Technology*, in: *Popular Archaeology* April(1986), pp. 24-29.

- 159- Andre Rosenfeld, The Inorganic Row Metterials of Antiuity, London, 1965, Figs 100,101.
- 160- Petrie, F, Tools and Weapons, London, 1971, pls XLVI,XLVII.
- 161- Cairo, 62949.
- 162- Phillips, P. The columns of Egypt, U.,2002, Figs 572,574.
- 163- Drenkhahn , R., Die Handwerker und ihre Tatigkeiten im Alten Agypten, AA 31 (1976), pls 20,23,35, pp.117,140.
- 164- Petrie,op. cit. , 41, pls 22,46,47,51; Scheel, B., Egyptian Metalworking and Tools. Aylesbury, Bucks, 1989.
- 165- Ryan, D., and David Hansen, A Study of Ancient Egyptian Cordages in the British Museum, Occasional Paper, No. 62, British, 1987.3.
- 166- Janssen, J., Commodity Prices from the Ramessid period , Leiden, 1975, 312:329.
- 167- كان أول استعمال ظهر لعربات النقل التي تسير على عجلات في أثناء حملة تحتمس الثالث الثامنة ؛ إذ بنى الملك مراكب على مقربة من جبل بأخشاب من غابات لبنان ثم نقلت بطريق البر إلى قرقميش وهي أفضل مكان لعبور نهر الفرات، ونقلت على عربات تجرها الثيران:
- Urk. IV,696- 703.
- 168- CG 6294; Arnold , Building, p.58, fig.3.2.
- 169- Breasted, A.R. II , & 321; Clark ,S., and R. Engelbach ,Ancient Egyptian Masonry,London 1930,p.34 ff.; Selim Hassan , ASAE 38 (1938), p.563 ff; Goyon , BIFAO 68 (1938) p.563 ff; Goyon , BIFAO 68 (1969),p. 11 ff.
- 170- تم العثور بالفعل على عدد محدود من الزحافات منها واحدة عثر عليها بالقرب من هرم سنوسرت الثالث بدهشور؛
- Arnold, op.cit.pp.223, 276-280; Partridge,R., Transport in Ancient Egypt London 1996,131-139
- 171- حيث صورت المسلة وهي تنقل على زحافة على جدران معبد حتشبسوت في الدير البحري ؛ Arnold , op. cit, Fig. 640
- 172-Phillips, P., The Columns of Egypt, U.K, 2002, Figs. 111, 112, 571.
- 173- من خلال السيرة الذاتية لـ " وني " من مقبرته في أبيدوس، و" سابني " من مقبرته في أسوان وترجعان لعصر الأسرة السادسة، تصفان عملية بناء مراكب خاصة سميت بالأسماء wsht , sꜥt تخصان نقل الأحجار ؛

174-نشاهد من بين نقوش الطريق الصاعد لهرم " ونيس " بسقارة منظر لبعض السفن المحملة بالأعمدة الجرانيتية وقطع الكرانيش التي وضعت بالفعل في المعبد الجنائزي لهرم الملك، وقد أفادت النصوص بأنها أعمدة جرانيتية جلبت من أسوان، بعد نحتها هناك ونقلها عن طريق الزحافات إلى النهر ثم ربطها في المراكب، وتشق طريقها شمالاً، لتنتقل مرة أخرى عن طريق لزحافات حتى موضعها في هذا المعبد .

175- Arnold, op.cit. Figs. 3.10,3.11.

176- Anast. I, 14, 2-17,2.

وقد أعترف أرسطو بنشأة علم الرياضيات عند المصريين، وكذلك قال هيرودوت بالنسبة لعلم الهندسة، ولكنهما اتفقا على أن هذه العلوم كانت متجهة إلى الناحية التطبيقية لا النظرية؛ محمد على أبو ريان، تاريخ الفكر الفلسفي، الجزء الأول، الإسكندرية، 1980، ص ص32،31. ولا يتفق البحث مع هذه الآراء القديمة التي كتبت قبل استييان الحضارة المصرية من هذا الجانب، ونقرر حقيقة ضياع كثير من أوراق الطريق النظري ؛ وهو ما ترتب عليه غموض كيفية الوصول إلى النتيجة النهائية ولكن ما بقي يدل على وجوده بالطبع .

177- Literature I, p.21; Urk I, 98.

178- Newberry 1894: 16-26,pls.12-19.

179- BAR, 1,737.

180- Literature I, pp.185-91.

181- المعجم الوجيز، 1922، 422.

182- ويذكر هيرودوت، الكتاب الثاني، الفقرة 4 : وأما ما يتعلق بأمور البشر فالجميع على اتفاق فيه وهو أن المصريين أول من أبدع حساب السنة وقسموها إلى اثني عشر قسماً بحسب ما كان لهم من معلومات بالنجوم ويظهر لي أنهم بهذا الأمر أخذوا من الأغارقة الذين يحسبون شهراً كبيساً كل ثلاث سنين تكملة للفصول إما المصريون فيحسبون الشهر ثلاثين يوماً، ويضيفون خمسة أيام لكي يدور الفصل، ويرجع إلى نقطة واحدة " .

183- Sloley, R., *Primitive Methods of Measuring time*, JEA 71, (1931), p. 168.

184- Wells, R., *The Mythology of Nut and Birth of Ra*, SAK 19(1992), pp.305-321

185- Spalinger, A., (ed.), *Revolutions in Time*, USA(1994), p.23.

186- Urk. IV, 501, 11.

187- Wb II , 457,4-458,3.

188- أشرف محمد فتحي، اللغة المصرية القديمة واللغة العربية : مدخل معجمي، كتاب أعمال الندوة العلمية الأولى لجمعية الأثاريين العرب، القاهرة، 1999، ص 29 ؛ وفي العربية أرخ : التاريخ والتاريخ تعريف بالوقت ؛ مختار الصحاح، محمد بن أبي بكر بن عبد القادر الرازي، لبنان، دار الفكر، 1993، 35.

189- Pyr.553.883.

190- محمد بن أبي بكر، مرجع سابق، ص 31 .

ومن أهم المراجع التي تناولت شرح مواضيع الزمن :

Asman, J., Zeit und Ewigkeit im Alten Agypten, AHAW, 1975.

191- Wb I, 222.

192- Wb II, 429.

193- Wb I, 8.

194 هذا فضلا عن التقسيمات الأخرى الصغيرة ؛ مثل التعبير عن فترات النهار المختلفة مثل كلمات:

hrw للتعبير عن وقت النهار بصفة عامة واليوم، و كلمة mtrt للتعبير عن منتصف النهار، وكلمة dw3 للتعبير عن الصباح، أو بمعنى الغد وللأمس sf ولل مساء mšrw و h3wy ولمزيد من التفاصيل:

أيمن عبد الفتاح حسن، المصطلحات المعبرة عن الزمن في مصر القديمة حتى نهاية الدولة الحديثة، رسالة ماجستير لم تنشر بعد، جامعة القاهرة، 200؛

وقد اعتمد الوقت وتنظيمه على الظواهر الفلكية. ومقبرة سنموت من المقابر المهمة إذ سجل سقف إحدى حجراتها الأبراج السماوية المقدسة والمجرات، وكذلك الأشهر والفصول الثلاثة المصرية ؛

Dorman, Peter, F., The Tombs of Senenmut ; Publications of the Metropolitan Museum of Art Egyptian Expedition, 24. New York, 1991.

195- Wb I, 2,2.

196- Wells, R., op.cit., 305-321; Spalinger, A., op.cit., 4,5, Fig. 1.

197- سليم حسن، الأدب المصري القديم، الجزء الأول، مطبوعات كتاب اليوم (مؤسسة أخبار اليوم)، 1990، ص 124.

198- يقول آمون للملكة حتشبسوت " لقد ورثت ملايين السنين، إنك تشيعين السلام في قلب آمون الذي يطيل الزمن ويثبت الفصول " ؛ سوزان راتيه، مرجع سابق، ص 196 .

199- Kees, H. Der Gotter glaube im Alten Agypten, Akademie Verlag, Berlin, 1956, 112.

200- CT IV 1936.

201- Kadish, G., Time, Encyclopaedia III, 405:409

202- Wells, R. A. The 5th Dynasty Sun Temples at Abu Ghurab as Old Kingdom Star Clocks. BSAK 4(1990), 95-104 ; id., SAK 20(1993), 305-326.

203- Sloley, op.cit., pl 26,4, p. 169.

204 - Wb III, 134.

- 205- Černy, community, p.82.
- 206- Literature III,74.
- 207- يان أسمان، مرجع سابق، ص 63 .
- 208- Literature I,p.66.
- 209- Strouhal,Ee., Life of the Ancient Egyptians, American University in Cairo Press, 1992, 255.
- 210- Gardiner, A., Ramesside Administrative Documents(London 1984), p. 30; Haring, B., Households Administrative and Economic Aspects of the New Kingdom Royal Memorial Temples in western Thebes, Leiden, 1997, p. 162 ff.
- 211- Literature I.101.
- 212- Literature II, p. 138; p. Hermitage 1116A; p. Moscow 4658, ; p. Carlsberg 6.
- 213-Rosalind M. and Jac.J. Janssen, Getting old in Ancient Egypt, The Rubicon Press, London, 1996, 61,62, p.112.
- 214- Nicholson, AEMT, Fig 9-4.
- 215- ويعرف زمن إعداد المشروع بالخط الحرج في الدراسات الحديثة، وهو الربط بين تسلسل النشاط و زمن التنفيذ الفعلي، وهناك ثلاثة عوامل مهمة تتحكم في تنفيذ المشروع هي : الزمن، والتكاليف، وتوفير المقومات التنفيذية؛ أبو القاسم مسعود الشيخ، نظم الإدارة الهندسية والأمن الصناعي، الجماهيرية الليبية، جامعة التحدي، الطبعة الثانية، 1994، ص 155.
- 216-Literature I, p.25; Urk. I,107-08.
- 217-Kadish, G., Horkhuf, Encyclopedia II, pp. 116-117; Urk.I,124-25;Literature I,p.25; H.G.Fischer,Two Tantalizing Biographical Fragments of Historical Interest,JEA 61(1975),pp.33-35.
- 218- BAR I, &&439-443 and 452-453; Literature I, 133-115.
- 219- British Museum , No. 569; BAR I , 599.
- 220- LD II, pl. 138; BAR I,313-4.
- 221- طول أكبر المسلتين حوالي 30 متراً، وتزن كل واحدة حوالي 30 طناً؛
- Labib Habachi, JNES 1, 96.
- 222- Urk. IV, 367,1.
- 223- Blankenberg- Van Delden, The Large Commorative Scarabs of Amenhotep III, Leiden, 1969; Urk. IV, 1737-41.
- 224- Sourouzian,H., Merenptah, in Encyclopedia II, 380.
- 225-Kitchen, Ram. Inscr. VII, 1-3(1-5),9-16(7-13); Christophe, BIFAO 48,1949,1ff.